LE POINT EN RECHERCHE

Septembre 2009 Série technique 09-111

Efficacité des aspirateurs HEPA contre les moisissures dans les maisons

INTRODUCTION

Plusieurs des principaux composants de la poussière fine ont un effet sur la santé humaine, notamment les allergènes produits par les acariens détriticoles, les endotoxines bactériennes et les glucanes fongiques. L'arrivée récente sur le marché de nouvelles technologies et de nouveaux systèmes pour le nettoyage par aspiration est principalement attribuable à la plus grande sensibilisation du public aux effets sur la santé des contaminants qui s'accumulent dans la poussière fine des bâtiments. Ces contaminants peuvent se répandre dans l'air par l'action humaine (le fait de marcher par exemple) et être inhalés, et l'exposition à ces matières est directement liée à la quantité de poussière fine présente dans les maisons. Pour réduire la présence de contaminants dans l'air des maisons, notamment les allergènes issus des acariens détriticoles, les endotoxines bactériennes et les glucanes fongiques, il faut diminuer le volume de poussière accumulée par une utilisation méticuleuse et fréquente de l'aspirateur. Pour enlever efficacement la charge de poussière des planchers, particulièrement des tapis, il faut un nettoyage répété et approfondi à l'aspirateur. Pour nettoyer les planchers de façon à réduire la poussière fine, l'information actuelle à l'intention des consommateurs suggère l'utilisation d'un système central d'aspiration avec bouche d'évacuation vers l'extérieur, ou bien un aspirateur portatif équipé d'un filtre à haute efficacité pour les particules de l'air (HEPA).

Deux études de la SCHL se sont penchées sur l'efficacité des filtres HEPA pour réduire les niveaux de poussière fine en milieu résidentiel. La première consistait à faire le nettoyage complet et intensif, sur six semaines, de six résidences urbaines typiques de la région d'Ottawa avec un aspirateur HEPA de façon à déterminer l'efficacité de cet aspirateur pour réduire la poussière à moyen terme. La seconde portait sur quinze maisons d'une collectivité éloignée du Québec aux prises avec un problème confirmé de moisissures. Cette étude avait pour but de déterminer si un nettoyage intensif avec un aspirateur équipé d'un filtre HEPA pouvait contribuer à réduire la présence de moisissures dans l'air, ainsi que la poussière fine, avant de procéder à des travaux d'élimination des moisissures.

OBJECTIFS DES TRAVAUX DE RECHERCHE

Voici les objectifs de la première étude :

- Créer et mettre à l'essai un protocole de nettoyage avec un aspirateur équipé d'un filtre HEPA.
- Déterminer l'efficacité de l'aspirateur HEPA pour réduire à moyen terme la quantité de poussière, particulièrement la poussière fine.

Voici les objectifs de la seconde étude :

- Tester sur le terrain le protocole de nettoyage avec un aspirateur équipé d'un filtre HEPA.
- Déterminer l'efficacité de l'aspirateur HEPA pour réduire à moyen terme la quantité de poussière, particulièrement la poussière fine, dans un milieu peu contrôlé.
- Comparer les niveaux de contaminants dans la poussière fine des maisons ayant des problèmes confirmés de moisissures avec ceux de maisons ordinaires sans moisissures.

Canada

SCHL CMHC
AU CŒUR DE L'HABITATION

MÉTHODOLOGIE DES ESSAIS

Dans le cadre de la première étude, six maisons de la région d'Ottawa ont été choisies pour participer à un programme de nettoyage de six semaines. La présence de moisissures n'était pas obligatoire, mais la préférence était accordée aux maisons dont les planchers étaient recouverts de tapis ou dans lesquelles il y avait des enfants ou des animaux domestiques. Chaque propriétaire a rempli un questionnaire pour fournir de l'information sur la maison, le nombre de résidents, les procédures de nettoyage, les problèmes d'humidité, les fuites récentes, les inondations et les problèmes de moisissures.

Figure 1 Aspirateur équipé d'un filtre HEPA avec une brosse de battage en accessoire, prêt à entamer la première étude

Les maisons sélectionnées pour la première étude étaient des habitations caractéristiques d'Ottawa. Cinq des résidences étaient des maisons isolées à un ou à deux étages, et la sixième, une maison en rangée à deux étages. Chacune avait un sous-sol partiellement aménagé et la moitié de la surface de cinq d'entre elles était recouverte de tapis. Trois hébergeaient des animaux domestiques et il y avait des enfants dans les trois autres. Les dates de construction variaient du début des années 1900 à 2001. Les surfaces nettoyées s'étendaient sur 115 à 220 m^2 (entre 1 200 et 2 400 pi^2). La plupart des résidences avaient de légers problèmes d'humidité et de moisissure. D'après les propriétaires, les maisons étaient nettoyées, avant le début de l'étude, de trois à cinq fois par mois avec un aspirateur ordinaire.

Protocole de nettoyage

Un aspirateur équipé d'un filtre HEPA (réputé pour enlever 99,99 % des particules d'au moins 0,3 µm[1]) a été acheté aux fins de cette étude. Le protocole de nettoyage à l'aspirateur a été créé pour assurer l'uniformité du niveau de nettoyage entre chaque visite et chaque maison. Dans chaque résidence, toutes les pièces aménagées, y compris les zones accessibles des sous-sols aménagés, ont été mises sur plan pour documenter le type de revêtement de sol et la dimension des pièces.
Le temps de nettoyage de chaque surface a été calculé en fonction du type de revêtement :

- moquette : 1 minute par mètre carré;
- surfaces dures avec tapis déposés : 45 secondes par mètre carré;
- bois dur/revêtement en vinyle/stratifié/céramique : 30 secondes par mètre carré.

Un nettoyeur professionnel a été embauché pour passer l'aspirateur dans chaque pièce dans une direction, puis dans la direction perpendiculaire à la première, et en déplaçant chaque meuble facile à déplacer. Le nettoyeur a continué de passer l'aspirateur jusqu'à la fin de la durée calculée pour chaque pièce. Une attention particulière a été portée aux zones de grande circulation. Entre 1,7 et 2,9 heures de nettoyage continu a été nécessaire pour chaque maison. L'objectif était d'enlever autant de poussière et de saleté que possible.

Pendant six semaines, quatre maisons ont été ainsi nettoyées une fois par semaine; les deux autres l'ont été deux fois par semaine. Avant chaque nettoyage, un nouveau sac et un nouveau filtre intermédiaire, tous deux préalablement pesés, ont été installés dans l'aspirateur. Après chaque nettoyage, la brosse de battage et les pièces de nettoyage de l'appareil étaient nettoyées par aspiration, et la circulation d'air était inversée pour déloger la poussière du tuyau et du tube. Le sac et le filtre de l'aspirateur étaient ensuite retirés et rangés à température de laboratoire dans des sacs de plastique étiquetés et scellés. Les tests ont eu lieu au printemps, sur une période de six semaines.

Les sacs et les filtres d'aspirateur recueillis ont été analysés en laboratoire. La poussière a été pesée et tamisée en trois groupes de diamètres (< de 150 µm, de 150 à 300 µm et > de 300 µm), et chaque groupe a été pesé. Il a été déterminé que les poussières fines étaient les poussières d'un diamètre inférieur à 300 µm.

[1] Un µm égale un micron, soit un millionième de mètre ou un millième de millimètre. Un micron équivaut à 0,00004 pouce.

Les allergènes produits par les acariens détritiqueles, les glucanes fongiques (qui proviennent des parois des cellules fongiques et permettent une mesure du niveau de contamination aux moisissures) et les endotoxines bactériennes (originaires de bactéries provenant de l'extérieur ou des animaux domestiques) ont été analysés à partir des poussières fines (< de 300 µm) recueillies pendant chaque nettoyage. Les allergènes produits par les acariens détritiqueles, de même que les niveaux de glucanes, n'étaient analysés qu'à partir de la poussière de la première séance de nettoyage, puisqu'il a été jugé que leur teneur en pourcentage dans la poussière (d'intérieur dans les deux cas) allait demeurer inchangée aux nettoyages suivants. La teneur en endotoxines a été analysée dans tous les échantillons pour en déterminer la variabilité avec le temps.

Poussières en suspension pendant le nettoyage avec un aspirateur HEPA

Un impacteur à micro-orifice à dépôt uniforme (*MOUDI*) a recueilli les poussières en suspension dans l'air dans chaque maison pendant le premier nettoyage. L'impacteur a été posé au milieu de la pièce la plus utilisée de la maison et a recueilli des particules en suspension de 18 µm, de 5,6 µm, de 3,2 µm, de 1,8 µm, de 1,0 µm, de 0,56 µm, de 0,32 µm et de 0,18 µm. Les échantillons de particules d'aérosol triées par taille qui ont été prélevés dans chaque maison ont été envoyés à un laboratoire pour une analyse de leur teneur en glucanes.

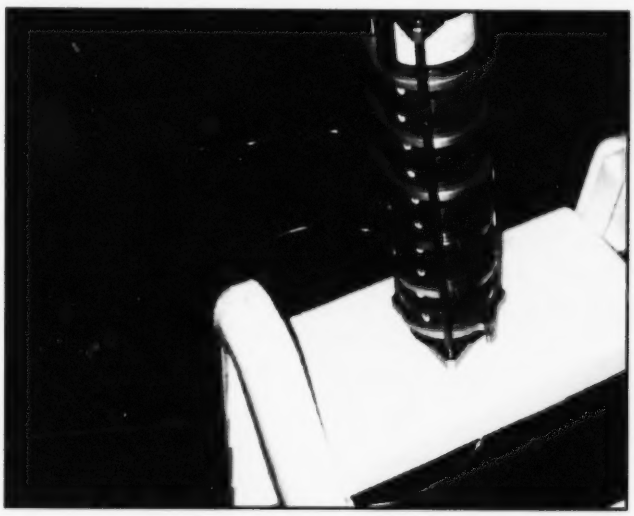

Figure 2 Pendant la première étude, l'impacteur a recueilli la poussière en suspension dans l'air pendant le premier nettoyage des maisons

Modification de la méthodologie pour la seconde étude

Le même protocole de nettoyage et le même type d'aspirateur ont été utilisés pour la seconde étude. Les quinze maisons choisies étaient toutes situées dans la même collectivité éloignée, au centre du Québec. Six des résidences étaient des maisons isolées de style ranch avec sous-sol aménagé ou non. Trois autres étaient des maisons jumelées de style ranch avec sous-sol partiellement aménagé. Trois maisons étaient de plain-pied avec sous-sol non aménagé et une était un bungalow surélevé avec entrée à demi-niveaux et sous-sol non aménagé. Il y avait aussi un duplex avec sous-sol aménagé et la dernière maison comptait un étage (sans sous-sol). La disposition des pièces de quelques-unes des maisons, dont certaines maisons isolées de style ranch et les maisons de plain-pied, était semblable.

Les résidences étaient des constructions à ossature de bois avec bardage en bois ou en vinyle et avaient toutes été construites dans les quarante dernières années. Aucune n'avait de moquette, et sept n'avaient pas de tapis du tout. Aucun renseignement n'était fourni sur le nombre ou l'âge des occupants. La superficie des surfaces nettoyées des résidences variait de 97 m^2 à 184 m^2 (entre 1 050 pi^2 et 2 000 pi^2). Des problèmes d'humidité et de moisissures avaient été signalés pour ces maisons.

Le gestionnaire local des résidences a organisé les séances de nettoyage, y compris la sélection des quinze résidences, et a obtenu la permission des occupants; il a documenté les surfaces de plancher, s'est assuré que le nettoyage se faisait conformément au protocole et que l'aspirateur était nettoyé après chaque utilisation; il a aussi prélevé et expédié les échantillons à Ottawa. Cependant, à cause de l'éloignement, des ajustements mineurs ont été nécessaires. Aucun

Figure 3 Aspirateur équipé d'un filtre HEPA adapté pour la seconde étude

nettoyeur professionnel n'étant disponible, et comme il était important que le nettoyage se fasse de façon uniforme d'une maison à l'autre, une personne de la communauté a été embauchée et formée pour la tâche. De plus, la poussière en suspension dans l'air n'a pas été échantillonnée avec l'impacteur, comme elle l'a été pendant la première étude.

Aucune des résidences de la seconde étude ne comportait de moquette; il n'y avait que des surfaces dures et quelques carpettes. Par conséquent, la brosse de battage n'a pas été utilisée, et le temps de nettoyage n'était calculé qu'en fonction des surfaces dures avec ou sans tapis déposé. La durée de nettoyage pour chaque maison allait d'un peu moins de 1,0 heure jusqu'à 1,7 heure de nettoyage continu à l'aspirateur. Initialement, les maisons devaient être nettoyées et les essais effectués sur six semaines à la fin de l'été. Cependant, l'échéancier s'est étiré sur neuf semaines à cause de l'absence occasionnelle des occupants.

Avant chaque nettoyage, un sac et un filtre, neufs et préalablement pesés, étaient installés. Une fois le nettoyage terminé, ils étaient retirés et rangés à température de laboratoire dans des sacs de plastique étiquetés et scellés. En vue de la séance suivante, la brosse de l'aspirateur était passée au peigne, et la circulation d'air était inversée pour déloger la poussière du tuyau et du tube.

Les sacs et les filtres d'aspirateur recueillis ont été envoyés au laboratoire pour analyse. La poussière des sacs a été pesée et tamisée en trois groupes de diamètres (< de 150 µm, de 150 à 300 µm et > de 300 µm), et chaque groupe a été pesé. En plus de la pesée de la poussière, le contenu des premiers sacs d'aspirateur recueillis dans chaque maison a été analysé pour en mesurer la teneur en glucanes fongiques, en endotoxines bactériennes et en allergènes causés par les acariens détriticoles (*Der f 1 et Der p 1*).

RÉSULTATS

Le poids par mètre carré de la poussière recueillie dans les maisons 3 et 6 de la première étude est présenté dans les figures 4 et 5. Les résultats pour la maison 3 sont représentatifs des quatre résidences nettoyées une fois par semaine pendant six semaines; quant aux résultats de la maison 6, ils sont représentatifs de ceux des deux maisons nettoyées deux fois par semaine pendant la même période. D'un nettoyage à l'autre, la quantité totale de poussière extraite par l'aspirateur a diminué significativement dans chaque maison.

Peu importe le niveau de poussière au début de l'étude, il a généralement fallu de trois à quatre nettoyages avant que la quantité de poussière aspirée ne se stabilise à un niveau inférieur au niveau initial.

La poussière fine, inférieure à 300 µm (soit la somme des deux parties supérieures de chaque barre des figures 4 et 5), présente un intérêt particulier. Il s'agit de la portion respirable de la poussière (en suspension et inhalée). Les baisses les plus radicales dans le poids de la poussière fine sont survenues pendant les trois premières semaines de l'étude. Dans tous les cas, les niveaux de poussière fine ont chuté de plus du tiers entre le début et la fin de l'étude.

Les niveaux d'endotoxines bactériennes, de glucanes fongiques et d'allergènes produits par les acariens détriticoles (*Der f*1) dans la poussière ont été mesurés dans les échantillons recueillis à la première séance de nettoyage dans les six maisons. Comme le montre la figure 6, les résultats varient d'une maison à l'autre. Les niveaux de glucanes et d'allergènes de la maison 1 étaient les plus élevés, mais étaient semblables dans les cinq autres maisons. Le fait que les niveaux étaient plus élevés dans la maison 1 est probablement attribuable aux niveaux élevés de moisissures. Cette maison contenait cinq fois plus d'acariens détriticoles que les autres, ainsi que les niveaux les plus élevés de glucanes. Il s'agissait de la seule maison dont le sous-sol sentait le renfermé et pour laquelle un problème de moisissures avait été signalé. Les niveaux d'endotoxines étaient élevés dans toutes les résidences, sauf la maison 2.

La charge d'endotoxines (unités d'endotoxine/g de poussière fine/m^2) de chaque maison est demeurée assez constante pendant les six semaines, à l'exception d'une maison où le niveau d'endotoxines a connu un pic attribuable à des visiteurs accompagnés de leurs animaux domestiques.

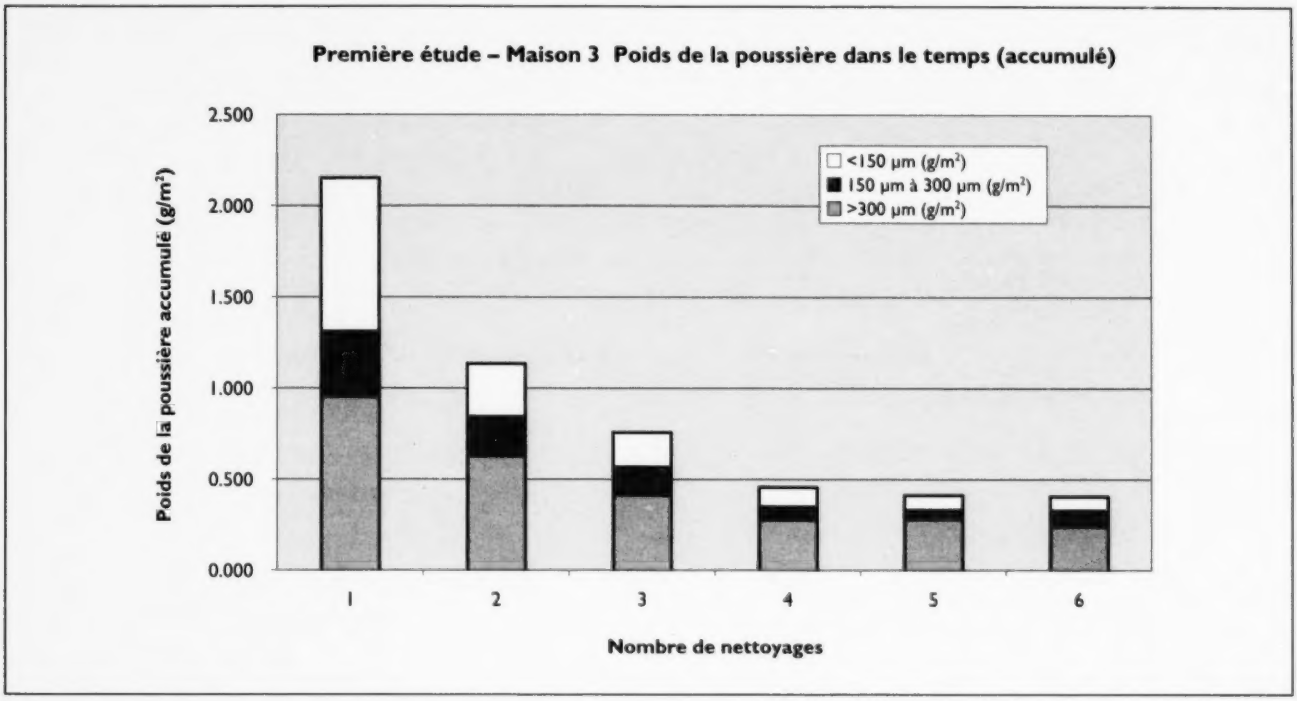

Figure 4 Poids de la poussière du sac d'aspirateur de la maison 3 de la 1re étude, sur six semaines

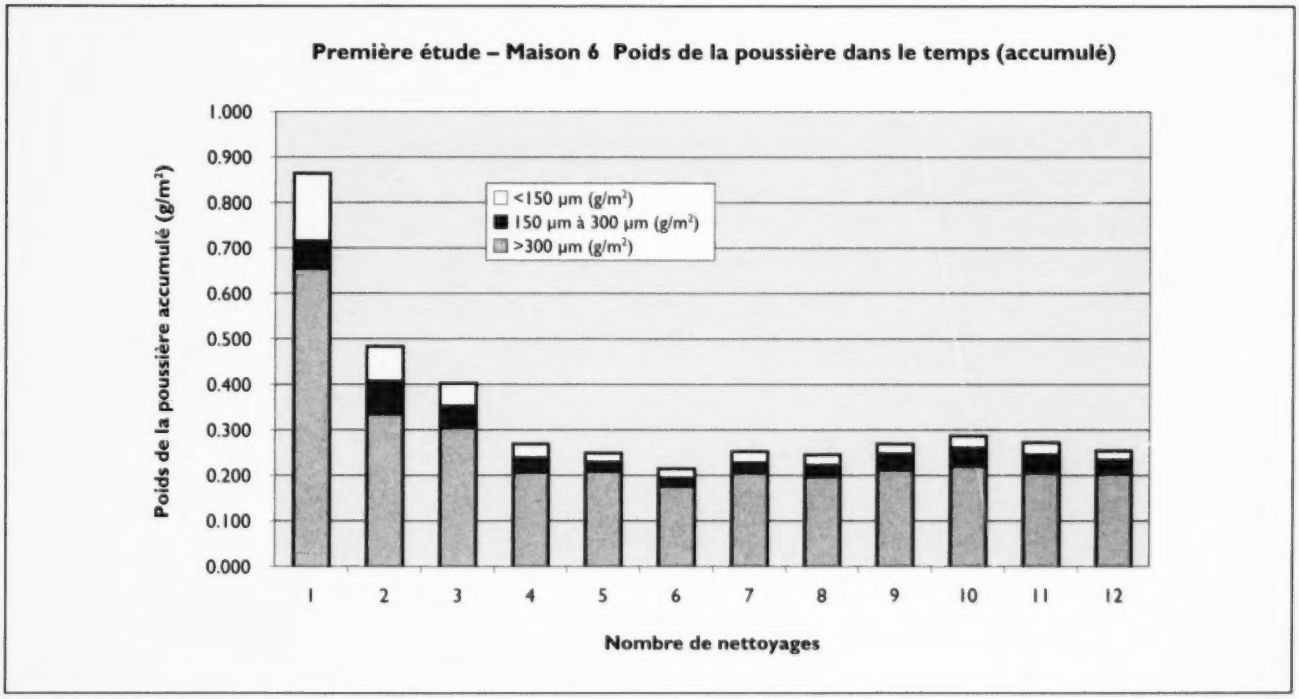

Figure 5 Poids de la poussière du sac d'aspirateur de la maison 6 de la 1re étude, sur six semaines

Les particules aériennes recueillies par l'impacteur au premier nettoyage de chaque maison incluaient des poussières de 0,18 à 18 µm. Puisque le filtre HEPA de l'aspirateur est réputé emprisonner pratiquement toutes les particules de plus de 0,3 µm, la présence de particules aériennes recueillies (sauf celles de 0,18µm) a donc été attribuée à l'agitation sur la surface nettoyée. Ce résultat est semblable à ceux d'une étude antérieure sur le plomb dans la poussière[2]. Les glucanes trouvés étaient répartis également entre les diverses catégories de taille.

Les résultats de la seconde étude corroborent ceux de la première.

Dans treize des quinze résidences de la seconde étude, le poids total (par mètre carré de superficie de plancher) de poussière aspirée au premier nettoyage était de plus de 1 g/m², et il approchait ou dépassait 2 g/m² dans huit des maisons. Le poids total de poussière était de 0,78 à 2,81 g/m², avec une moyenne de 1,67 g/m². Dans certaines maisons, aucune corrélation n'a été établie entre la quantité de poussière recueillie et la présence de tapis. Les poids en poussière étaient comparables à ceux des six maisons urbaines de la première étude, qui variaient de 0,86 à 2,47 g/m², avec une moyenne de 1,51 g/m². Cependant, les planchers des six maisons urbaines étaient en grande partie recouverts de moquette; par conséquent, la poussière a été extraite non seulement de la surface, mais également du réservoir dans les fibres de tapis. Dans les quinze maisons de la seconde étude, la poussière a surtout été recueillie sur les planchers à fini dur, ce qui suggère que la quantité de poussière était relativement plus élevée sur les planchers des quinze maisons, probablement en partie parce qu'il n'y avait pas d'aspirateur dans la plupart des maisons ou qu'on n'en faisait pas un usage assez fréquent.

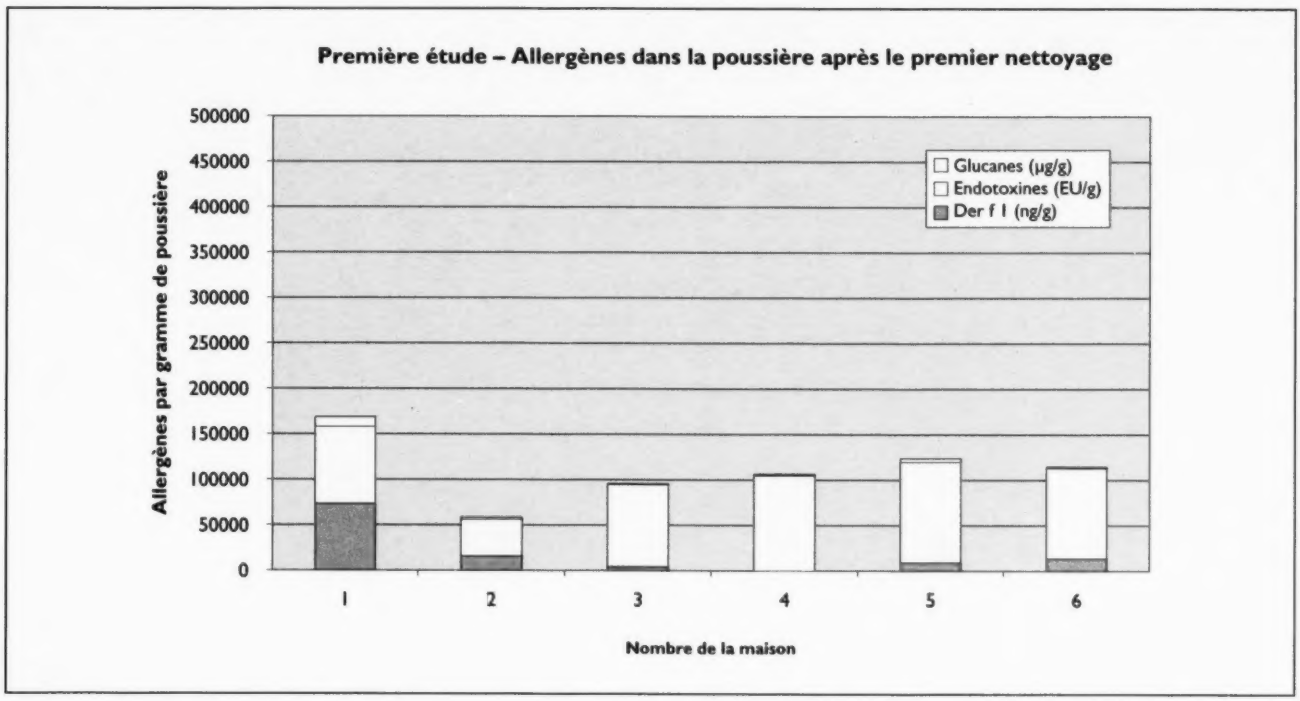

Figure 6 Niveaux d'allergènes produits par les acariens (*Der f* 1), d'endotoxines et de glucanes dans les six maisons de la 1re étude au premier nettoyage

[2] SCHL, *Efficacité des techniques de nettoyage de la poussière de peintures à base de plomb*, collections « Le Point en recherche », SCHL, 1992. Publié séparément en anglais sous le titre *Effectiveness of clean-up techniques for leaded paint dust*, Research Highlights, CMHC, 1992.

Dans les quinze maisons de la seconde étude, la quantité de particules de moins de 300 µm était en moyenne de 10 % (entre 4,2 et 18,2 %) par rapport à la quantité totale au premier nettoyage. La poussière des quinze maisons était principalement composée de grosses particules (> de 300 µm). Par contre, dans les six maisons urbaines, la quantité de particules de moins de 300 µm était en moyenne de 38 % (entre 19,4 et 58,7 %) par rapport à la quantité totale au premier nettoyage. Ainsi, dans les six maisons urbaines dont le pourcentage de surface recouverte de tapis était le plus élevé, la quantité de poussière fine (de moins de 300 µm) par rapport à la poussière totale était nettement plus élevée que dans les quinze maisons dotées majoritairement de planchers en dur.

La figure 7 montre le poids de la poussière pour la maison 8 de la seconde étude, réparti en trois catégories : moins de 150 µm, de 150 à 300 µm et plus de 300 µm. Les résultats pour la maison 8 sont représentatifs de ceux des autres maisons de l'étude. La quantité de particules de plus de 300 µm a progressivement diminué d'un nettoyage à l'autre, sauf au sixième nettoyage, effectué quatre semaines après le précédent. La quantité de particules de 300 à 150 µm et de celles de moins de 150 µm a également diminué, mais pas uniformément.

Le poids total en poussière et la quantité de poussière fine a diminué d'un nettoyage à l'autre pendant la seconde étude. Cependant, le niveau de poussière fine a peu varié d'un nettoyage à l'autre, contrairement à celui des six maisons urbaines de la première étude.

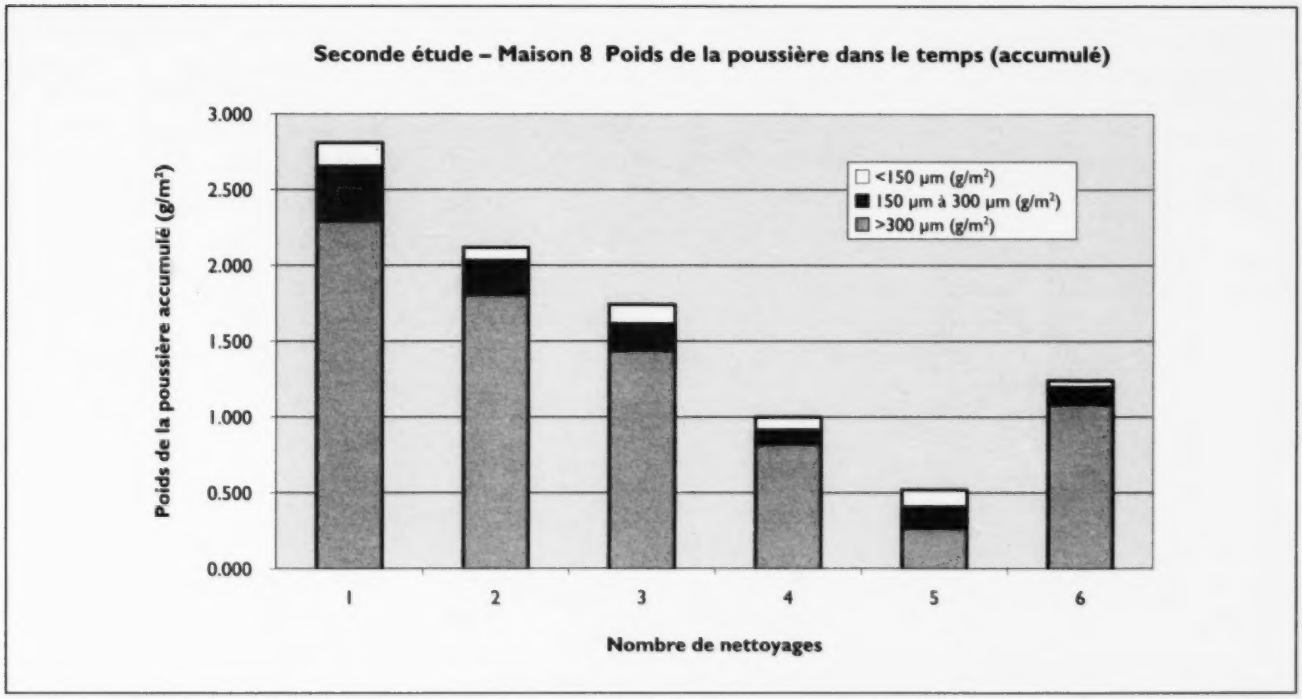

Figure 7 Poids de la poussière du sac d'aspirateur de la maison 8 de la 2e étude, sur neuf semaines

La figure 8 montre les niveaux d'allergènes causés par les acariens détriticoles (*Der f* 1 et *Der p* 1), d'endotoxines bactériennes et de glucanes fongiques au premier nettoyage des quinze maisons de la communauté québécoise.

Les niveaux d'allergènes produits par les acariens détriticoles (Der f 1 et Der p 1) dans la poussière recueillie lors des séances de nettoyage étaient généralement faibles (entre 10 et 498 ng/g), à l'exception de trois maisons, dont les niveaux étaient respectivement de 2,0 µg/g, de 3,9 µg/g et de 17,7 µg/g.

Les niveaux d'endotoxines, lesquelles sont produites par les bactéries Gram négatives et proviennent des animaux domestiques ou de l'extérieur, étaient beaucoup plus élevés dans les quinze maisons, dont la moyenne était de 1 579,75 ± 856,85 UE/g/m^2, contre 594,6 ± 187,9 UE/g/m^2 dans les six maisons urbaines.

Les glucanes, composants des parois cellulaires des champignons et qui servent de marqueurs de la présence de moisissures dans les maisons, étaient davantage présents dans les quinze maisons québécoises que dans les six maisons urbaines d'Ottawa, ce qui dénote un niveau supérieur de contamination par les moisissures. Des quinze maisons, quatre avaient des niveaux de glucanes inférieurs à 20 µg/g/m^2, deux avaient des niveaux entre 20 et 30 µg/g/m^2 et neuf avaient des niveaux entre 40 et 108 µg/g/m^2. Dans cinq des six maisons urbaines de la première étude, les niveaux de glucanes étaient faibles dans la poussière recueillie au premier nettoyage, de 7 à 23 µg/g/m^2. Comme mentionné précédemment, la seule des six maisons à faire exception sentait le renfermé et le niveau de glucane s'élevait à 85 µg/g/m^2, signe de la présence de moisissures.

CONCLUSIONS

Le protocole de nettoyage conçu pour ces études montre qu'un programme de nettoyage rigoureux à l'aide d'un aspirateur équipé d'un filtre HEPA a permis de réduire grandement la charge de poussière dans les maisons soumises à l'étude. Le protocole exigeait un nettoyage continu à l'aspirateur pendant 1 min/m^2 sur les moquettes, 45 s/m^2 sur les surfaces dures avec des tapis déposés et 30 s/m^2 sur les surfaces dures. Les études montrent qu'une seule séance de nettoyage à l'aspirateur a permis d'enlever une grande partie de la quantité totale de poussière collectée pendant les six semaines. Cependant, il faut de trois à quatre nettoyages

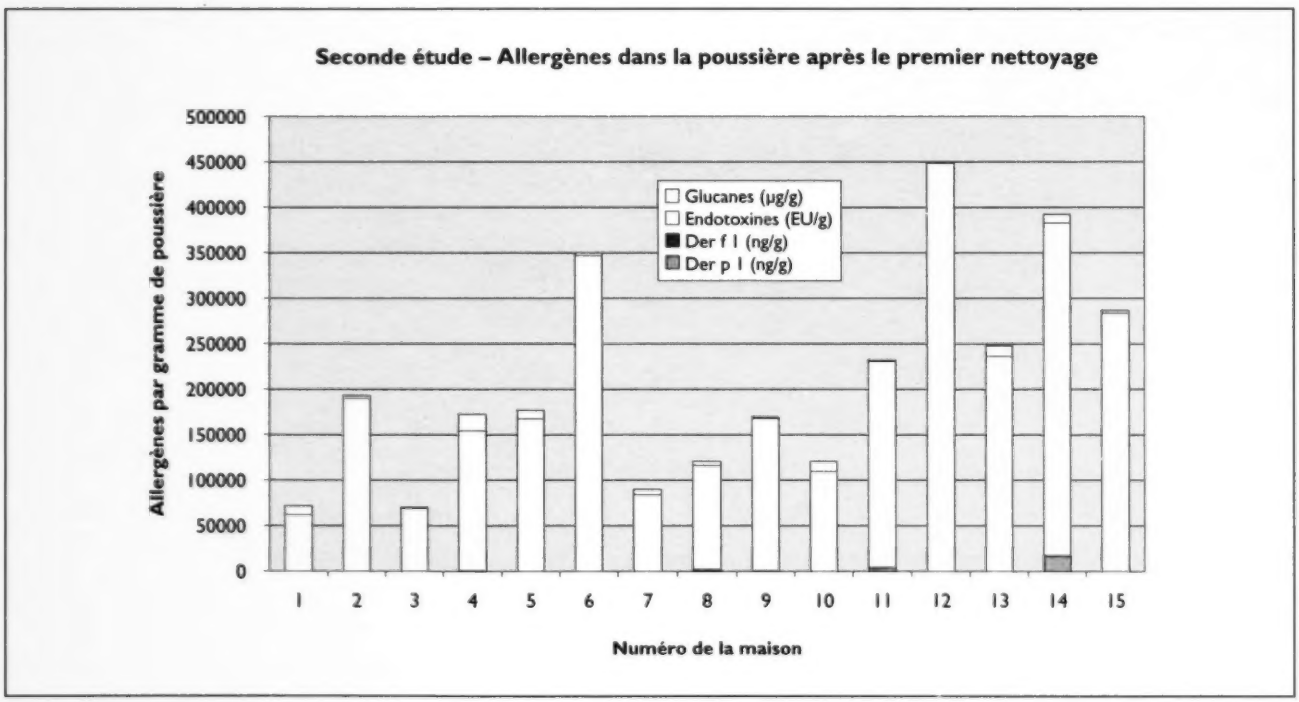

Figure 8 Niveaux d'allergènes causés par les acariens (*Der f* 1), d'endotoxines et de glucanes dans les quinze maisons de la 2 étude au premier nettoyage

conformes à ce protocole strict pour réduire la poussière fine à un niveau faible et constant. Il est souhaitable de réduire le niveau de poussière fine, puisque d'autres études ont associé l'exposition à des contaminants aériens dans la poussière fine à la quantité de dépôts de poussières par unité de surface.

La durée du nettoyage à l'aspirateur de ce protocole est probablement beaucoup plus longue que le temps qu'accordent habituellement les propriétaires à cette tâche. Mais pour tirer le maximum d'avantages d'un aspirateur équipé d'un filtre HEPA, il faut le passer plus longtemps de façon à enlever davantage de poussière.

Les résultats du prélèvement des échantillons d'air avec l'impacteur pendant la première étude révèlent que des particules sont dispersées dans l'air pendant le nettoyage, malgré l'utilisation de filtres HEPA, à la sortie de l'aspirateur, à cause de l'agitation des dépôts de poussières. La personne qui effectue le nettoyage, ainsi que les autres personnes présentes, risquent donc d'être exposées à la poussière fine et aux contaminants.

Les échantillons de poussière du premier nettoyage des quinze maisons de la communauté québécoise (seconde étude) ont révélé de faibles niveaux d'allergènes causés par les acariens détriticoles, mais des niveaux d'endotoxines et de glucanes supérieurs à ceux des échantillons recueillis dans les six maisons urbaines d'Ottawa de la première étude. Les niveaux supérieurs de glucanes confirment la présence de moisissures dans les maisons de la seconde étude.

Le poids total de la poussière recueillie par mètre carré de plancher était comparable dans les maisons des deux études. Cependant, la poussière aspirée sur les surfaces majoritairement recouvertes de tapis dans les six maisons urbaines comptait une plus grande quantité de poussière fine, tandis que celle des quinze maisons en communauté éloignée était principalement constituée de grosses poussières (> de 300 µm). Le poids en poussière baissait d'un nettoyage à l'autre, mais la diminution de la quantité de poussière fine était minime dans les maisons de la seconde étude.

La seconde étude révèle que dans les maisons principalement dotées de planchers à surface dure (les quinze maisons), la quantité de poussière fine enlevée par un nettoyage minutieux à l'aspirateur HEPA était inférieure à la quantité totale de poussière recueillie dans les maisons de la première étude, dont les planchers étaient recouverts de tapis (les six maisons urbaines). Cette constatation confirme que les tapis peuvent devenir des réservoirs de poussière et accumuler la poussière fine.

Les études montrent qu'un nettoyage hebdomadaire minutieux avec un aspirateur HEPA réduit efficacement la quantité de poussières de toutes tailles. Comme on pouvait s'y attendre, les longues périodes entre les nettoyages font augmenter les quantités de poussière.

Les niveaux d'endotoxines dans la poussière étaient particuliers à chaque maison et demeuraient inchangés d'un nettoyage à l'autre. Cependant, une réduction de la quantité de poussière devrait normalement entraîner une réduction des niveaux d'allergènes causés par les acariens détriticoles et de glucanes.

CONSÉQUENCES POUR LE SECTEUR DE L'HABITATION

Les planchers recouverts de tapis agissent comme des réservoirs de poussière, et il faut un nettoyage répété et méticuleux avec un aspirateur équipé d'un filtre HEPA pour réduire leur charge. Des nettoyages de durées précises avec un aspirateur équipé d'un filtre HEPA peuvent réduire l'exposition aux allergènes et aux contaminants dans l'air des maisons. Cependant, même les aspirateurs équipés d'un filtre HEPA peuvent disperser les poussières dans l'air. Les personnes sensibles et les enfants ne doivent pas se trouver dans les pièces en cours de nettoyage. L'utilisation de masques respiratoires N95 devrait réduire l'exposition à la poussière en suspension pendant le nettoyage.

Ces résultats trouvent leur utilité particulièrement pour les maisons aux prises avec un problème de moisissures qui ne peut être traité dans l'immédiat. Le nettoyage minutieux et fréquent avec un aspirateur équipé d'un filtre HEPA n'est qu'une mesure provisoire pour contribuer à réduire les risques associés à l'exposition aux moisissures, en attendant leur élimination. Les résultats indiquent également que, lorsqu'une maison est contaminée par des moisissures, les occupants des maisons sans tapis sont moins susceptibles d'être exposés aux spores, fragments ou débris de moisissures qui risquent de se disperser dans l'air et d'être inhalés pendant le nettoyage ou d'autres activités.

Directeur de projet à la SCHL : Regina De la Campa

Recherche sur le logement à la SCHL

Aux termes de la partie IX de la ***Loi nationale sur l'habitation,*** le gouvernement du Canada verse des fonds à la SCHL afin de lui permettre de faire de la recherche sur les aspects socio-économiques et techniques du logement et des domaines connexes, et d'en publier et d'en diffuser les résultats.

Le présent feuillet documentaire fait partie d'une série visant à vous informer sur la nature et la portée du programme de recherche de la SCHL.

Pour consulter d'autres feuillets ***Le Point en recherche*** et pour prendre connaissance d'un large éventail de produits d'information, visitez notre site Web au

www.schl.ca

ou communiquez avec la

Société canadienne d'hypothèques et de logement
700, chemin de Montréal
Ottawa (Ontario)
K1A 0P7

Téléphone : 1-800-668-2642
Télécopieur : 1-800-245-9274

©2009, Société canadienne d'hypothèques et de logement
Imprimé au Canada
Réalisation : SCHL 23-09-09

Bien que ce produit d'information se fonde sur les connaissances actuelles des experts en habitation, il n'a pour but que d'offrir des renseignements d'ordre général. Les lecteurs assument la responsabilité des mesures ou décisions prises sur la foi des renseignements contenus dans le présent ouvrage. Il revient aux lecteurs de consulter les ressources documentaires pertinentes et les spécialistes du domaine concerné afin de déterminer si, dans leur cas, les renseignements, les matériaux et les techniques sont sécuritaires et conviennent à leurs besoins. La Société canadienne d'hypothèques et de logement se dégage de toute responsabilité relativement aux conséquences résultant de l'utilisation des renseignements, des matériaux et des techniques contenus dans le présent ouvrage.

66609